

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/050563

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01Q9/28 H01Q9/06 H01Q1/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	MIKAVICA M ET AL: "A novel broadband printed antenna element" MEDITERRANEAN ELECTROTECHNICAL CONFERENCE, 1998. MELECON 98., 9TH TEL-AVIV, ISRAEL 18-20 MAY 1998, NEW YORK, NY, USA, IEEE, US, vol. 1, 18 May 1998 (1998-05-18), pages 256-259, XP010290675 ISBN: 0-7803-3879-0	1-5
Y	paragraphs '0001!, '0002!; figure 1	7-17
X	US 5 293 175 A (HEMMIE ET AL) 8 March 1994 (1994-03-08) abstract; figures 1,2	1,7
P,X	US 2004/056805 A1 (CHEN TAILEE) 25 March 2004 (2004-03-25) abstract; figures 1,2	1,7
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 April 2005

Date of mailing of the international search report

13/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Marot-Lassauzaie, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/050563

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 746 925 A (TORIYAMA ET AL) 24 May 1988 (1988-05-24) abstract; figure 3 -----	10-17
Y	US 6 054 961 A (GONG ET AL) 25 April 2000 (2000-04-25) figures 1,2 -----	10-17
Y	column 7, line 50 - column 8, line 59 -----	9
X	US 3 299 430 A (HUBER FRANZ R ET AL) 17 January 1967 (1967-01-17) figure 3 -----	1
Y	US 6 281 854 B1 (OHOKA SHINJI ET AL) 28 August 2001 (2001-08-28) figures 1-3 -----	10-17
Y	US 3 599 214 A (JOHN ALTMAYER) 10 August 1971 (1971-08-10) column 3, line 50 - line 55 -----	7,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050563

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5293175	A	08-03-1994	US 5229782 A	20-07-1993
US 2004056805	A1	25-03-2004	TW 560107 B	01-11-2003
US 4746925	A	24-05-1988	JP 3002976 Y2	25-01-1991
			JP 62026910 U	18-02-1987
			JP 1892067 C	07-12-1994
			JP 6020163 B	16-03-1994
			JP 62031204 A	10-02-1987
US 6054961	A	25-04-2000	AU 9212698 A	29-03-1999
			EP 1012904 A1	28-06-2000
			WO 9913526 A1	18-03-1999
US 3299430	A	17-01-1967	NONE	
US 6281854	B1	28-08-2001	JP 2001053521 A	23-02-2001
US 3599214	A	10-08-1971	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/050563

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 H01Q9/28 H01Q9/06 H01Q1/12

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H01Q

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	MIKAVICA M ET AL: "A novel broadband printed antenna element" MEDITERRANEAN ELECTROTECHNICAL CONFERENCE, 1998. MELECON 98., 9TH TEL-AVIV, ISRAEL 18-20 MAY 1998, NEW YORK, NY, USA, IEEE, US, vol. 1, 18 mai 1998 (1998-05-18), pages 256-259, XP010290675 ISBN: 0-7803-3879-0	1-5
Y	alinéas '0001!, '0002!; figure 1	7-17
X	US 5 293 175 A (HEMMIE ET AL) 8 mars 1994 (1994-03-08) abrégé; figures 1,2	1,7
P,X	US 2004/056805 A1 (CHEN TAILEE) 25 mars 2004 (2004-03-25) abrégé; figures 1,2	1,7
-/-		



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 avril 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13/05/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Marot-Lassauzaie, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050563

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 4 746 925 A (TORIYAMA ET AL) 24 mai 1988 (1988-05-24) abrégé; figure 3 -----	10-17
Y	US 6 054 961 A (GONG ET AL) 25 avril 2000 (2000-04-25) figures 1,2 -----	10-17
Y	colonne 7, ligne 50 - colonne 8, ligne 59 -----	9
X	US 3 299 430 A (HUBER FRANZ R ET AL) 17 janvier 1967 (1967-01-17) figure 3 -----	1
Y	US 6 281 854 B1 (OHOKA SHINJI ET AL) 28 août 2001 (2001-08-28) figures 1-3 -----	10-17
Y	US 3 599 214 A (JOHN ALTMAYER) 10 août 1971 (1971-08-10) colonne 3, ligne 50 - ligne 55 -----	7,8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050563

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5293175	A	08-03-1994	US 5229782 A	20-07-1993
US 2004056805	A1	25-03-2004	TW 560107 B	01-11-2003
US 4746925	A	24-05-1988	JP 3002976 Y2	25-01-1991
			JP 62026910 U	18-02-1987
			JP 1892067 C	07-12-1994
			JP 6020163 B	16-03-1994
			JP 62031204 A	10-02-1987
US 6054961	A	25-04-2000	AU 9212698 A	29-03-1999
			EP 1012904 A1	28-06-2000
			WO 9913526 A1	18-03-1999
US 3299430	A	17-01-1967	AUCUN	
US 6281854	B1	28-08-2001	JP 2001053521 A	23-02-2001
US 3599214	A	10-08-1971	AUCUN	